

Codiplomation H.E.F.F -H.E.L.B. – I. Prigogine
European Credit Transfer System (ECTS)
UNITE D'ENSEIGNEMENT (UE)

Année académique : 2015-2016
Catégorie : TECHNIQUE
Section : ELECTRONIQUE
Finalité : Electronique Appliquée

Intitulé de l'UE : Gestion réseaux (UE2-16B)

Code :

Cycle :

Année d'études : Bac 2

Position dans la formation :

Niveau du cadre européen de certification :

Volume horaire/an : 75 heures

Nombre de crédits: 5

Obligatoire ou optionnel : Optionnel

Langue d'enseignement : Français

Langue d'évaluation : Français

Coordonnées du service et/ou de l'enseignant responsable (adresse, tel, mail) :
 Andrée-Anne Dostie (02 270 5791, andree-anne.dostie@he-ferrer.eu)

Liste des UE prérequis et corequis :

Prérequis: Néant

Corequis : Analyse de systèmes en réseaux, Equipements en réseaux

Autres connaissances ou compétences prérequis :

- Maîtrise de la notation binaire et hexadécimale.

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme :

L'unité d'enseignement comporte l'activité d'enseignement suivante :

- Gestion infrastructure et sécurité des réseaux (75h) (5 ECTS)

L'unité d'enseignement vise à permettre aux étudiants d'acquérir les compétences suivantes :

- Communiquer et Informer
- Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques
- S'engager dans une démarche de développement professionnel
- S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations
- Collaborer à la conception d'équipements électroniques
- Maîtriser la structure, la mise en œuvre, le contrôle et la maintenance d'équipements électroniques

Description des objectifs et des contenus de l'UE :

Cette activité d'apprentissage vise à permettre aux étudiants de :

- Comprendre les éléments devant intervenir dans une infrastructure informatique selon des fonctionnalités évoluées.
- Comprendre les risques auxquels cette infrastructure est exposée et les moyens de protection disponibles.

Par l'activité d'enseignement intitulée « **Gestion infrastructure et sécurité réseaux** », l'étudiant sera capable de

- Organiser une infrastructure réseau évoluée répondant à des objectifs déterminés
- Evaluer les risques auxquels l'infrastructure est exposée et établir une solution globale de sécurité
- Installer et paramétrer l'infrastructure ainsi que les moyens de sécurisation
- Organiser et assurer un service de support et d'interventions à distance

A cette fin, l'étudiant abordera les éléments suivants :

- Elaboration, gestion et maintenance d'une infrastructure réseau
- Politiques et stratégies de sécurité réseau
- Protection des accès réseaux (IPS, IDS, VPN, IPsec/SSL/SSH, ...)
- Protection des accès distants (authentification, Token RSA, Certificats, Radius, ...)
- Protection des équipements réseaux, des systèmes et applications
- Gestion et protection du réseau (SNMP)
- VLAN niveau 1 et 2
- Mise en œuvre d'une DMZ et des serveurs associés

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement :

Pour l'activité d'apprentissage intitulée « **Gestion infrastructure et sécurité réseaux** » :

L'activité présente plusieurs volets, une partie théorique magistrale, des exercices réalisés individuellement et des projets pratiques individuel ou en groupe. L'accent est mis sur la compréhension de la matière et son application.

Modalités d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE :

L'évaluation comporte une partie pratique en cours d'année, non remédiable en session, et une épreuve orale ou écrite en session

La moyenne arithmétique des notes obtenues en cours d'année et en session constituent la note de l'UE.

Acquis d'apprentissage sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE:

- AcA3. Utiliser le vocabulaire adéquat en fonction du contexte
- AcA4. Comprendre et s'exprimer en anglais dans le cadre professionnel tant à l'oral qu'à l'écrit
- AcA5. Structurer son raisonnement et élaborer une méthodologie de travail
- AcA6. Planifier des activités
- AcA7. Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
- AcA8. Rechercher et utiliser les ressources adéquates
- AcA9. Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes
- AcA12. S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente

- AcA13. Développer une démarche critique
- AcA14. Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect du cadre de travail
- AcA17. Participer à la démarche qualité, respecter les normes, les procédures et les règles de bonne pratique
- AcA22. Maîtriser des logiciels spécifiques : simulation, conception (CAO), programmation (IDE), ...
- AcA28. Administrer et gérer la mise en réseau de systèmes électroniques et informatiques
- AcA29. S'approprier les savoirs et les technologies des infrastructures réseaux

Description des sources, des références et des supports (indiquer ceux obligatoires et ceux suggérés):

Supports obligatoires :

- Syllabus et/ou copie des diapos utilisés.
- Logiciel de simulation Sopireminfo (fourni gratuitement à l'étudiant).

Supports suggérés :

- Tableaux de bord de la sécurité réseau - 2e édition, C.Llorens L.Levier & D.Valois, édition Eyrolles, 559p., 2006.
- Optimiser et sécuriser son trafic IP, F.IA et O.Ménager, édition Eyrolles, 373p., 2004
- Les réseaux 2008, Guy Pujolle, Edition Eyrolles, 2007